

Exercise 1

Calc. : ✗

<p>La lactase est une enzyme qui permet de digérer les produits laitiers contenant du lactose. 30% de la population mondiale produit sa propre lactase dans les intestins. Une société médicale a mis au point un nouveau test rapide pour voir si un individu produit ou non de la lactase. Une étude est réalisée pour déterminer la fiabilité du test rapide et l'étude montre que ce test donne un résultat positif correct pour 80% des individus qui produisent de la lactase mais donne un faux positif pour 10% des individus qui ne produisent pas de lactase. Le test rapide est utilisé sur une population importante.</p>	
a) Montrer que 69% de la population devrait obtenir un résultat négatif.	3 marks
b) Calculer la probabilité qu'un individu produise de la lactase, sachant qu'il a obtenu un résultat négatif.	2 marks

Exercise 2

Calc. : ✗

<p>Lactase is an enzyme that helps digest dairy products. containing lactose. 30% of the world's population produces its own lactase in intestines. A medical company has developed a new rapid test to see whether or not an individual produces lactase. A study is carried out to determine the reliability of the rapid test and the study shows that this test gives a correct positive result for 80% of individuals who produce lactase but gives a false positive for 10% of individuals who do not produce lactase. The rapid test is used on a large population.</p>	
a) Show that 69% of the population should get a negative result.	3 marks
b) Calculate the probability that an individual produces lactase, knowing that he obtained a negative result.	2 marks